

0280
2500

PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Application Number	10/065,715
Filing Date	11/13/2002
First Named Inventor	Kuo-Wen Chen
Group Art Unit	
Examiner Name	
Attorney Docket Number	OTMP0031USA

Total Number of Pages in This Submission

ENCLOSURES (check all that apply)

- ☒ Fee Transmittal Form
 - ☐ Fee Attached
- ☐ Amendment / Reply
 - ☐ After Final
 - ☐ Affidavits/declaration(s)
- ☐ Extension of Time Request
- ☐ Express Abandonment Request
- ☐ Information Disclosure Statement
- ☒ Certified Copy of Priority Document(s)
- ☐ Response to Missing Parts/ Incomplete Application
 - ☐ Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53

- ☐ Assignment Papers (for an Application)
- ☐ Drawing(s)
- ☐ Licensing-related Papers
- ☐ Petition
- ☐ Petition to Convert to a Provisional Application
- ☐ Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address
- ☐ Terminal Disclaimer
- ☐ Request for Refund
- ☐ CD, Number of CD(s) _____

- ☐ After Allowance Communication to Group
- ☐ Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
- ☐ Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
- ☐ Proprietary Information
- ☐ Status Letter
- ☐ Other Enclosure(s) (please identify below):

Remarks

#2
PRIORITY
PAPER
AW
12-12-02

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm
or
Individual name

WINSTON HSU

Signature

Winston Hsu

Date

4/14/2002

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: _____

Typed or printed name

Signature

Date

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2002

Patent fees are subject to annual revision.

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/065,715
Filing Date	11/13/2002
First Named Inventor	Kuo-Chin Huang
Examiner Name	
Group Art Unit	
Attorney Docket No.	OTMP0031USA

METHOD OF PAYMENT

1. ☐ The Commissioner is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayments to:
- Deposit Account Number: 50-0801
- Deposit Account Name: North America International Patent Office
- ☒ Charge Any Additional Fee Required Under 37 CFR 1.16 and 1.17
- ☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27
2. ☐ Payment Enclosed:
- ☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

	Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
101	740	201 370	Utility filing fee	
106	330	206 165	Design filing fee	
107	510	207 255	Plant filing fee	
108	740	208 370	Reissue filing fee	
114	160	214 80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES

Total Claims: - 20** = X =

Independent Claims: - 3** = X =

Multiple Dependent: =

	Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
103	18	203 9	Claims in excess of 20	
102	84	202 42	Independent claims in excess of 3	
104	280	204 140	Multiple dependent claim, if not paid	
109	84	209 42	** Reissue independent claims over original patent	
110	18	210 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent	

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

	Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
105	130	205 65	Surcharge - late filing fee or oath	
127	50	227 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
139	130	139 130	Non-English specification	
147	2,520	147 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
112	920*	112 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
113	1,840*	113 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
115	110	215 55	Extension for reply within first month	
116	400	216 200	Extension for reply within second month	
117	920	217 460	Extension for reply within third month	
118	1,440	218 720	Extension for reply within fourth month	
128	1,960	228 980	Extension for reply within fifth month	
119	320	219 160	Notice of Appeal	
120	320	220 160	Filing a brief in support of an appeal	
121	280	221 140	Request for oral hearing	
138	1,510	138 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
140	110	240 55	Petition to revive - unavoidable	
141	1,280	241 640	Petition to revive - unintentional	
142	1,280	242 640	Utility issue fee (or reissue)	
143	460	243 230	Design issue fee	
144	620	244 310	Plant issue fee	
122	130	122 130	Petitions to the Commissioner	
123	50	123 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
126	180	126 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
581	40	581 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
146	740	246 370	Filing a submission after final rejection (37 CFR § 1.129(a))	
149	740	249 370	For each additional invention to be examined (37 CFR § 1.129(b))	
179	740	279 370	Request for Continued Examination (RCE)	
169	900	169 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	WINSTON HSU	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886-2-8923-7350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	11/14/2002		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Approved for use through 9/30/98. OMB 065 1-0032

Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Additional foreign applications:

[illegible]

Additional provisional applications:

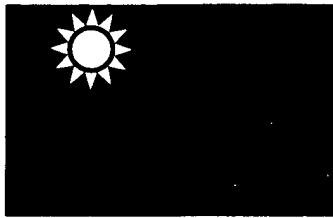
Application Number	Filing Date (MM/DD/YYYY)

Additional U.S. applications:

U.S. Parent Application Number	PCT-Parent Number	Parent Filing Date (MM/DD/YYYY)	Parent Patent Number (if applicable)

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. **DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.**





中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified here

申請日：西元 2001 年 12 月 12 日
Application Date

申請案號：090221833
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2002 年 1 月 7 日
Issue Date

發文字號：09111021913
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	滑槽定位裝置
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 黃國經
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. Optoma Corporation
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 張威儀
	代表人 姓 名 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作之名稱：滑槽定位裝置)

本創作之滑槽定位裝置係在一定位板上之上下兩側兩等高線適當部位，挖設兩列複數個滑槽，每一滑槽為長條狀之開口，滑槽之半部為開口較大之裝卸區段，端邊連接一向滑槽內傾斜之斜導片，滑槽另一半部為較小開口之迫緊區段，每列滑槽在兩列滑槽相鄰之側邊為一直線，並位於各列同一高度之直線上，另外，在定位板高度較低之等高線滑槽列之兩端適當位置，各設置一導引板，每一導引板固定在定位板上，並以垂直方向向外突出，形成一平面座，藉導引板及斜導片，引導固定片進出滑槽，以輕易進行拆裝副電路板盒，提高組裝及維修之效率。

英文創作摘要 (創作之名稱：)

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

創作領域

本創作係關於一種定位裝置，尤其是關於導引滑槽之定位裝置。

相關技術說明

近年來高科技產業在各領域均有長足之進步，其相對產品之發展更為快速，為滿足各種企業需求，產品研發方向逐漸朝向更多附加功能，因此在產品本體上裝設許多附加功能之裝置，也預留許多對外連接槽，同時為了符合現代產品輕薄短小之潮流，必需容納在有限空間中；例如顯示裝置，其原本已被投影系統佔據大部分空間之狹窄內部空間，必需容納更多裝置，使得內部空間顯得更加擁擠，故如何降低組裝上的困難及維修不便，已成為業界研發重要課題。

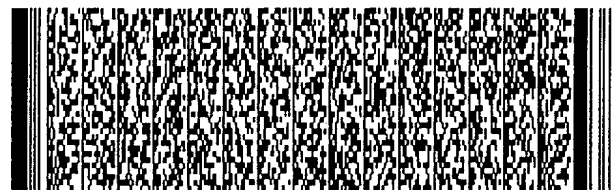
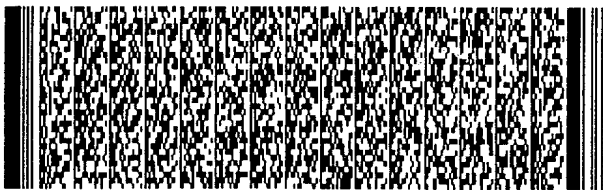
請參閱圖 1，顯示一種習知顯示裝置，該顯示裝置 1 主要係在底座 10 上前端設置一面板 11，面板 11 上方緊接一螢幕 12，螢幕 12 背面為一投影系統 13，投影系統 13 正位於後殼 14 上面，而後殼 14 係設在底座之後側，並鄰接在面板 11 的後面，後殼 14 內容納一主控制裝置 15，其後側面固設一副電路板盒 16。

如圖 2 所示，為先前習知裝置 1 固定副電路板盒 16 之示意圖，習知裝置 1 係在主控制裝置 15 側面上鑽設複數個螺孔（未圖示），並於副電路板盒 16 之凸緣 161 相對螺孔之位置，也鑽設同數之螺孔（未圖示），再以螺絲 162 穿過副電

五、創作說明 (2)

路板盒 16 之凸緣 161 上之螺孔，鎖入主控制裝置 15 側面上之螺孔，將副電路板盒 16 固定在主控制裝置 15 側面上。然而，此種螺絲鎖定方式，需要有足夠螺絲起子操作空間，於後殼 14 內設有多個緊鄰之附加功能裝置後，剩餘的空間有限，很難使用螺絲起子進行裝卸，尤其該附加功能裝置為選購配備時，必需在後殼 14 維修窗口大小受限，甚至無法直接目視下，憑經驗感覺進行拆裝，嚴重影響組裝或維修過程之效率。

為了解決前述問題，如圖 3 所示，另一種習知裝置係在主控制裝置 15 側面上，上下兩側同一高度之適當部位，各挖設兩列數個固定槽 30，該等固定槽 30 之一端為開口較大之裝卸區段 301，另一端為縮小開口之迫緊區段 302，且各固定槽 30 向內一側 303 為一直線，並各列位於同一高度之直線上，另在固定至主控制裝置 15 之副電路板盒 16 底面兩側端上，相對該等固定槽 30 之位置，設置向外凸出之複數個固定片 40。安裝時，將該等固定片 40 對準裝卸區段 301 之開口，置入固定槽 30，再往迫緊區段 302 推進，使固定片 40 嵌入迫緊區段 302，藉各固定片 40 之金屬彈力扣緊主控制裝置 15 之側面，以固定副電路板盒 16。惟此種習知固定方式雖不需大操作空間，但在空間受限及視線不良之情況下，仍需憑感覺在固定槽 30 上下左右多次移動，才能使數個固定片 40 同時對準並插入該等固定槽 30 完成固定；反之，在拆卸時，由迫緊區段 302 往後拉之固定片 40，需一起碰到裝卸區段 301 端邊時，才能垂直往外拉出固定片



五、創作說明 (3)

40，而卸下副電路板盒 16，但在視線不良下，往外凸之固定片 40，經常勾住固定槽 30 之邊緣，無法順利取出副電路板盒 16，因此，此種習知固定方式顯然亦有無法達到簡單快速裝卸之缺點。

創作目的及概述

本創作之主要目的在提供一種具有導引板之滑槽定位裝置，可簡單迅速精確引導副電路板盒固定至主控制裝置，以提高組裝及維修之效率。

本創作之另一目的在提供一種具有斜導片之滑槽定位裝置，使副電路板盒易於快速離合主控制裝置，提高組裝及維修之效率。

為達成上述之目的，本創作之滑槽定位裝置係在一定定位板上之上下兩側兩等高線適當部位，挖設兩列複數個滑槽，每一滑槽為長條狀之開口，滑槽之半部為開口較大之裝卸區段，端邊連接一向滑槽內傾斜之斜導片，滑槽另一半部為較小開口之迫緊區段，每列滑槽在兩列滑槽相鄰之側邊為一直線，並位於各列同一高度之直線上，另外，在定位板高度較低之等高線滑槽列之兩端適當位置，各設置一導引板，每一導引板固定在定位板上，並以垂直方向向外突出，形成一平面座，藉導引板及斜導片，引導固定片進出滑槽。

圖式簡單說明



五、創作說明 (4)

圖 1 顯示習知顯示裝置之外觀圖。

圖 2 顯示一種習知裝置固定副電路板盒之示意圖。

圖 3及圖 4 顯示另一種習知裝置固定副電路板盒之結構圖。

圖 5 顯示本創作主控制裝置上滑槽之結構圖。

圖 6 顯示本創作副電路板盒之外觀圖。

圖 7 顯示本創作固定副電路板盒之外觀圖。

詳細說明

有關本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及其功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下。

請參閱圖 5，為本創作之滑槽定位裝置 50，該滑槽定位裝置 50係在一定位板 51上之上下兩側兩等高線 L1、L2適當部位，挖設兩列複數個滑槽 52，每一滑槽 52為長條狀之開口，滑槽 52之半部為開口較大之裝卸區段 521，端邊連接一向滑槽 52內傾斜之斜導片 522，斜導片 522之長度約為裝卸區段 521長度之三分之一，寬度約等於裝卸區段 521開口之寬度，滑槽 52另一半部為較小開口之迫緊區段 523，每列滑槽 52在兩列滑槽 52相鄰之側邊 524為一直線，並位於各列同一高度之直線上，另一側邊則在裝卸區段 521與迫緊區段 523間以一斜引邊 525連接，另外，在定位板 51高度較低之等高線 L2滑槽 52列之兩端適當位置，各設置一導引板 53，每一導引板 53固定在定位板 51上，並以垂直方向向外突出，形成一平面座；此外，如圖 6所示，本創作之

五、創作說明 (5)

副電路板盒 60 在底面 62 兩側緣上，相對該等固定槽 52 之位置，設置向外凸出之複數個固定片 61，固定片 61 之長度約略小於裝卸區段 521 開口之寬度，並可穿過裝卸區段 521 開口。

如圖 7 所示，本創作於安裝時，只要將副電路板盒 60 之底面 62 向定位板 51 靠近，以副電路板盒 60 之下側面 63 邊緣，置於兩導引板 53 上，再往迫緊區段 523 推進，藉由導引板 53 固定高度之引導，即可確保副電路板盒 60 之複數個固定片 61，對準並維持與裝卸區段 521 之開口同一高度移動，且在斜導片 523 引導下順利滑進滑槽 52，再沿斜引邊 525 使固定片 61 嵌入迫緊區段 523，藉各固定片 61 之金屬彈力扣緊迫緊區段 523 之內側緣，以固定副電路板盒 60；反之，在拆卸副電路板盒 60 時，由迫緊區段 523 往裝卸區段 521 拉出副電路板盒 60 之固定片 61，俟固定片 61 碰到斜導片 522，藉導引板 53 固定引導副電路板盒 60 移動高度，及藉由內往外傾斜之斜導片 522，將固定片 61 引導滑出滑槽 52，可避免固定片 61 遭滑槽 52 側緣阻擋。因此，即使在後殼 14 維修窗口大小受限，甚至無法直接目視下，亦可輕易進行拆裝，而能簡單迅速精確引導副電路板盒固定至主控制裝置，以提高組裝及維修之效率。

同理，本創作並不限於運用在副電路板盒 60，其他類似附加功能或需結合固定之裝置，亦可使用本創作之結合技術達到相同之目的，此外，本創作滑槽定位裝置 50 之定位板 51 也可單獨形成一裝置，或直接形成在需固定之主體



五、創作說明 (6)

裝置面上，皆屬本創作之範圍。

以上所述者，僅為用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利之範圍。此外，本創作之可輕易拆裝副電路板盒，以提高組裝及維修之效率，本創作深具「產業利用性、新穎性及進步性」等新型專利要件，爰法提出新型專利之申請。祈請 貴審查委員惠允審查並早賜與專利為禱。



圖式簡單說明

圖 1 顯示習知顯示裝置之外觀圖。

圖 2 顯示一種習知裝置固定副電路板盒之示意圖。

圖 3及圖 4 顯示另一種習知裝置固定副電路板盒之結構圖。

圖 5 顯示本創作主控制裝置上滑槽之結構圖。

圖 6 顯示本創作副電路板盒之外觀圖。

圖 7 顯示本創作固定副電路板盒之外觀圖。

主要圖號說明

50	滑槽定位裝置	51	定位板
L1、L2	等高線	52	滑槽
521	裝卸區段	522	斜導片
523	迫緊區段	524	側邊
525	斜引邊	53	導引板
60	副電路板盒	61	固定片
62	底面		



六、申請專利範圍

1. 一種滑槽定位裝置，包含
一定位板；

複數個滑槽，形成於該定位板中，該等滑槽中之至少一滑槽具有一裝卸區段與一迫緊區段，該裝卸區段之開口寬度大於該迫緊區段之開口寬度；

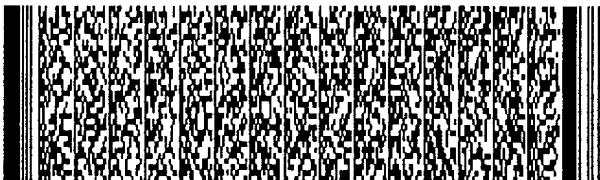
複數個導引板，設於該定位板上，並垂直於該定位板，向外突出形成一導引平面。

2. 依申請專利範圍第 1 項所述之滑槽定位裝置，其中該等滑槽在裝卸區段之槽端連接一向滑槽內傾斜之斜導片。

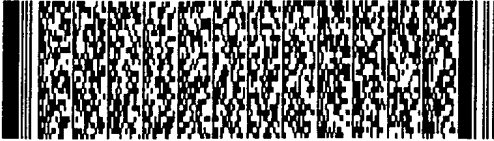
3. 依申請專利範圍第 1 項所述之滑槽定位裝置，其中該等滑槽分別設在該定位板之上下兩側之兩等高線上。

4. 依申請專利範圍第 3 項所述之滑槽定位裝置，其中該等導引板係設在高度較低之等高線滑槽列之兩端。

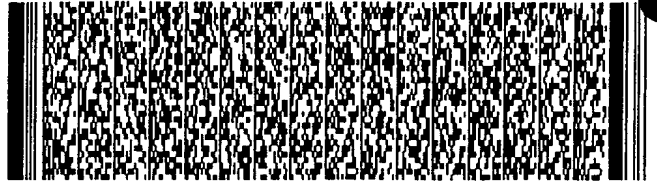
5. 依申請專利範圍第 1 項所述之滑槽定位裝置，其中該定位板可直接形成在主體裝置面上。



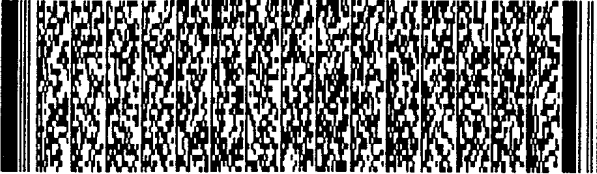
第 1/11 頁



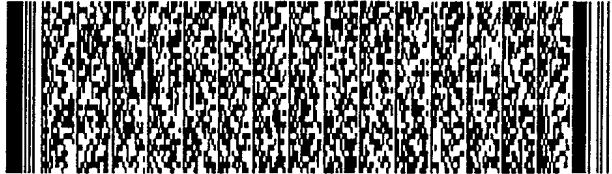
第 2/11 頁



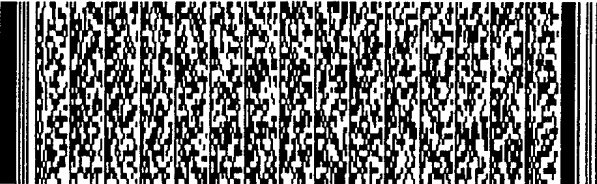
第 4/11 頁



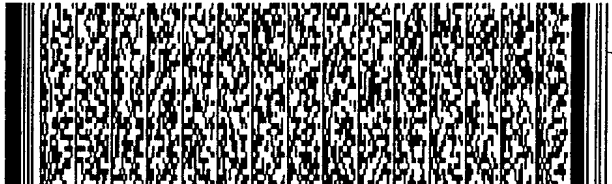
第 4/11 頁



第 5/11 頁



第 5/11 頁



第 6/11 頁



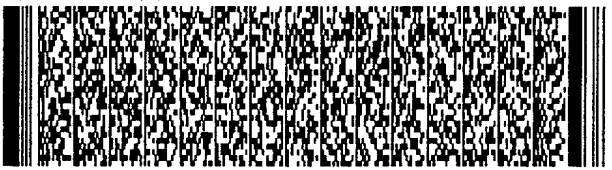
第 6/11 頁



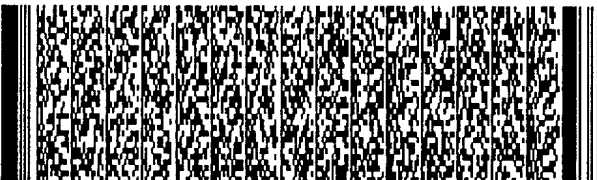
第 7/11 頁



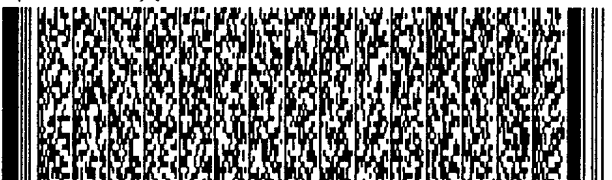
第 7/11 頁



第 8/11 頁



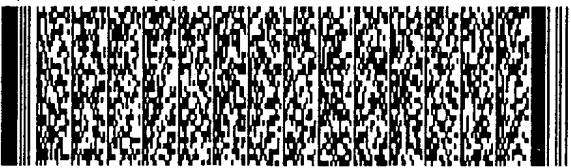
第 8/11 頁



第 9/11 頁



第 10/11 頁



第 11/11 頁



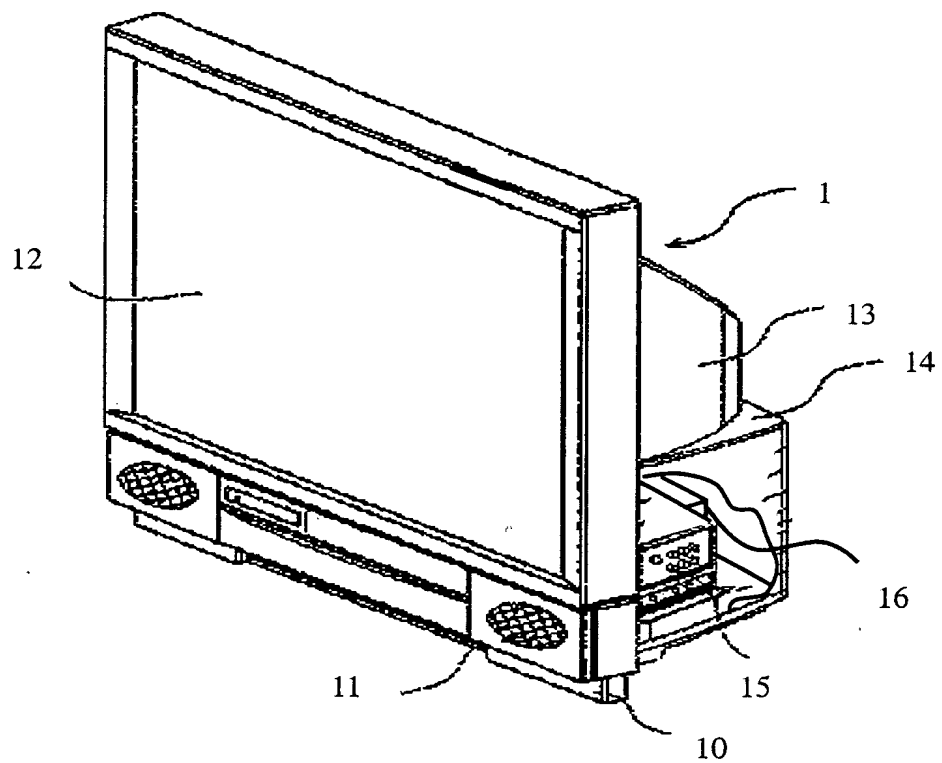


圖 1

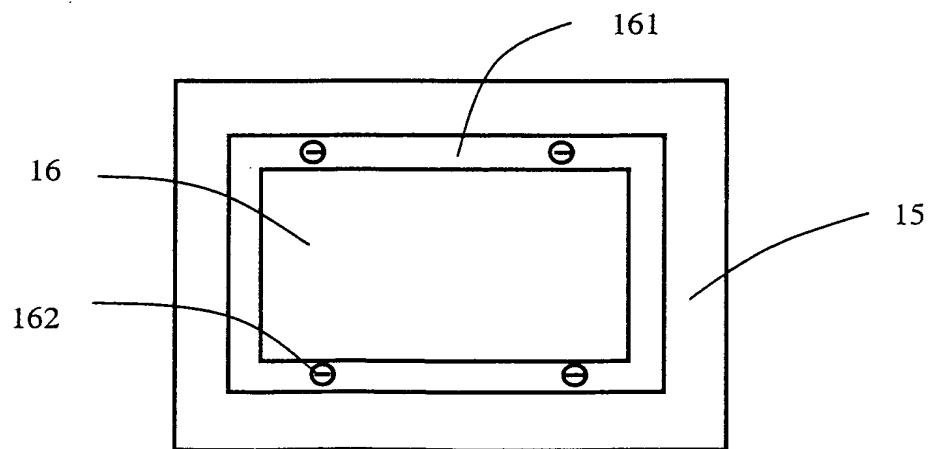


圖 2

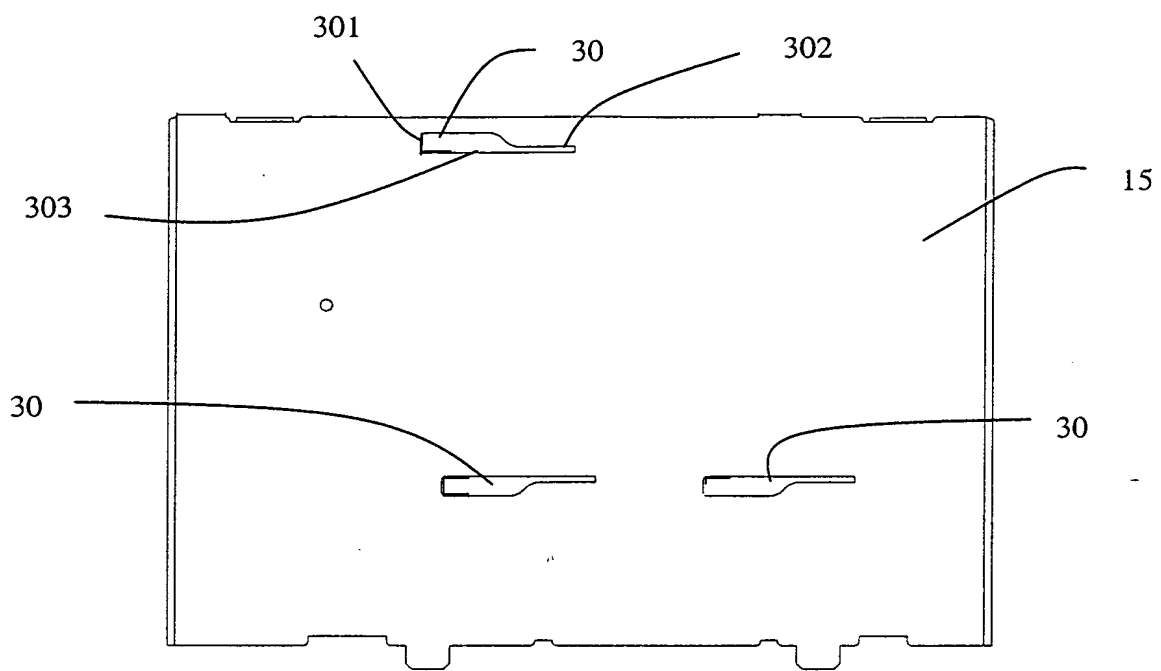


圖 3

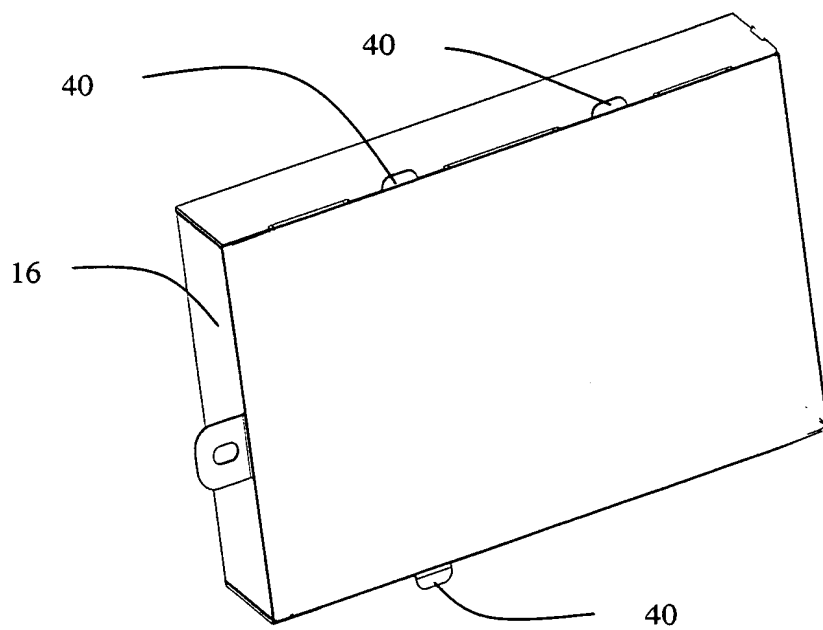


圖 4

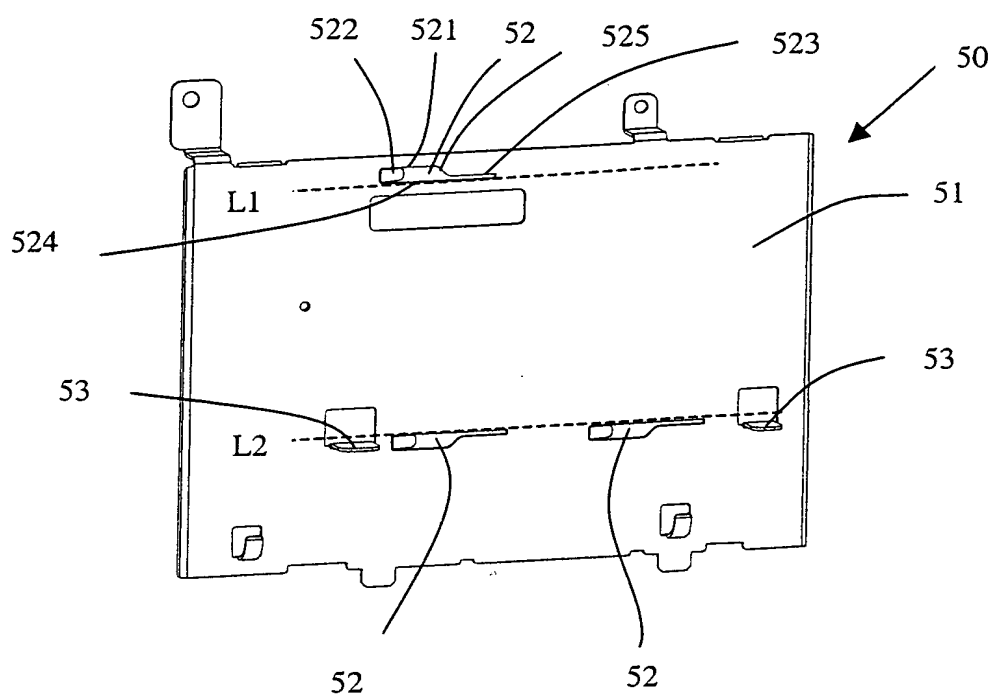


圖 5

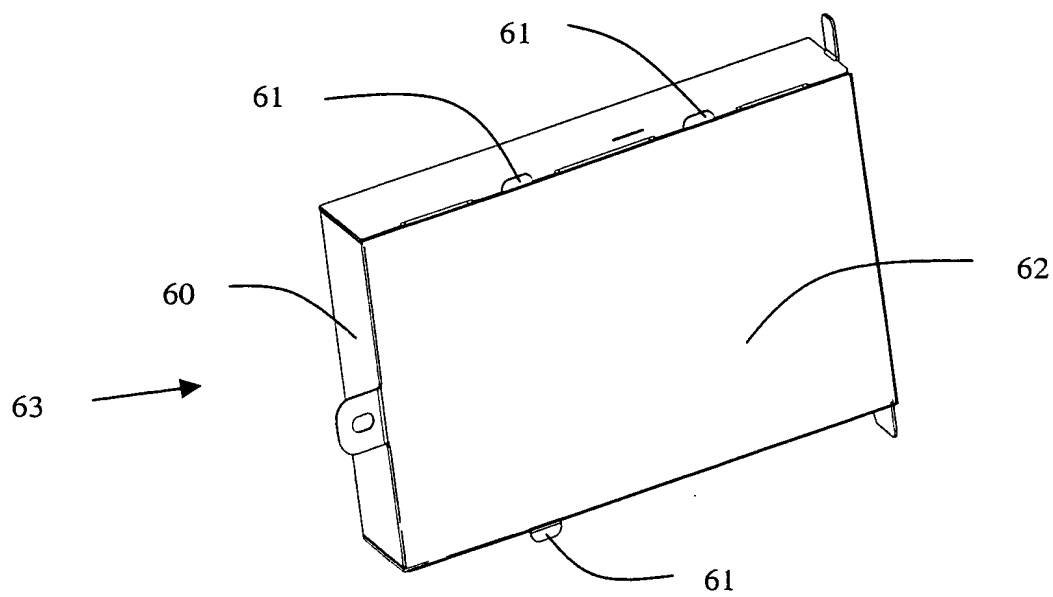


圖 6

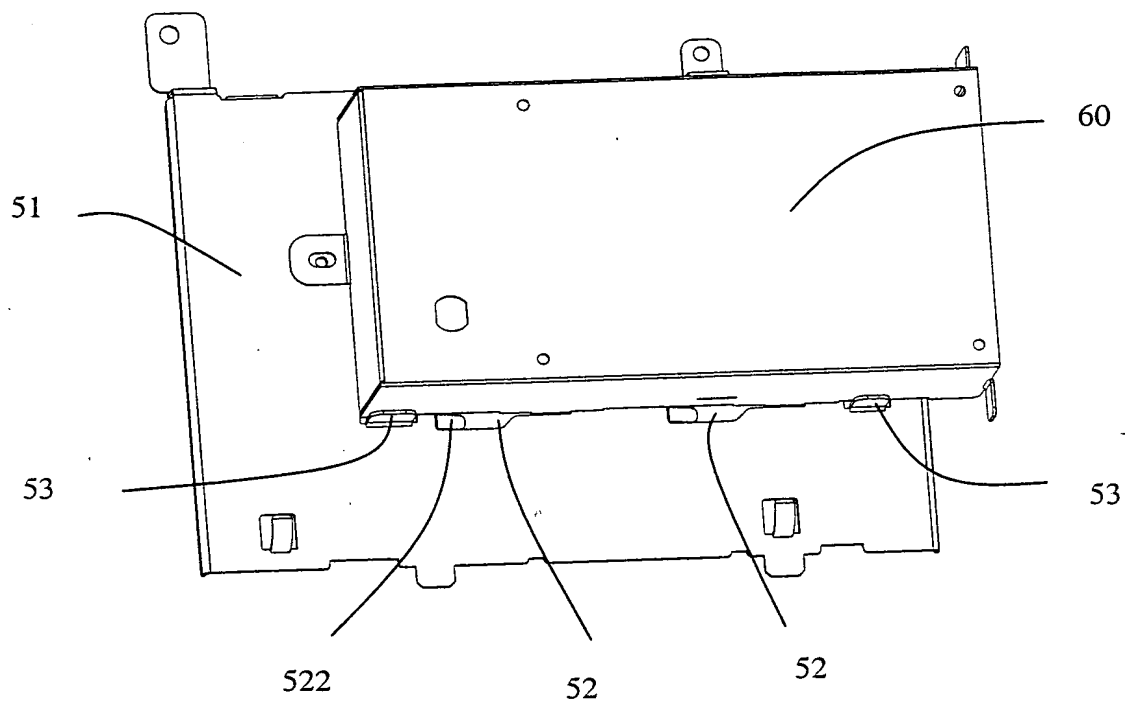


圖 7